

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-196385

(43)Date of publication of application : 21.07.1999

(51)Int.Cl. H04N 7/025  
 H04N 7/03  
 H04N 7/035  
 H04H 1/00  
 H04H 1/02  
 H04N 5/445  
 H04N 5/765  
 H04N 5/781

(21)Application number : 09-368935 (71)Applicant : JISEDAL JOHO HOSO  
 SYSTEM KENKYUSHO:KK  
 MATSUSHITA ELECTRIC  
 IND CO LTD

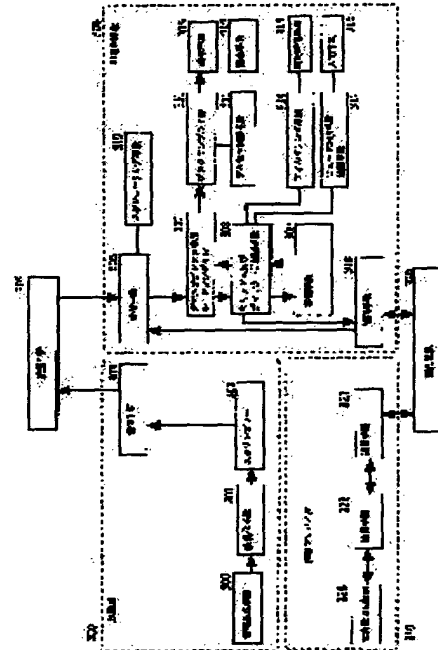
(22)Date of filing : 26.12.1997 (72)Inventor : HARADA TAKENOSUKE  
 KATAOKA MITSUTERU  
 MASUDA ISAO  
 MACHIDA KAZUHIRO

(54) STORAGE TYPE INFORMATION BROADCAST SYSTEM AND RECEPTION  
 TERMINAL EQUIPMENT FOR THE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a new data broadcast system by which information matched with the taste of a viewer is automatically stored and the viewer can view the information at a desired time.

SOLUTION: A broadcast station 330 multiplexes a digest program including tag information and contents of main body information onto main program information and broadcasts the resulting information, and an information provider 340 stores the digest and main program information introduced thereby to a database 323. A reception terminal equipment 304 is provided with a scheduling means 319 that receives an electronic program guide EPG whose contents are tag information of each tag information to plan a reception schedule of each digest, a storage means 309 that stores the received digests, a display means 313, and a communication means 318 that makes communication with the database via a communication channel 320. The viewer enjoys viewing contents of the digest stored in the reception terminal equipment displayed on the display means at a preferred time and enjoys acquiring a main program from the database based on the digest.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	29.09.1999
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3418539
[Date of registration]	11.04.2003
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-196385

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月21日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I		
H 0 4 N	7/025	H 0 4 N	7/08	A
	7/03	H 0 4 H	1/00	C
	7/035			E
H 0 4 H	1/00		1/02	Z
		H 0 4 N	5/445	Z

審査請求 未請求 請求項の数20 F D (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-368935

(22) 出願日 平成9年(1997)12月28日

(71) 出願人 597138768

株式会社次世代情報放送システム研究所  
東京都台東区西浅草1丁目1-1

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 原田 武之助

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 片岡 充昭

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁護士 役 昌明 (外 8 名)

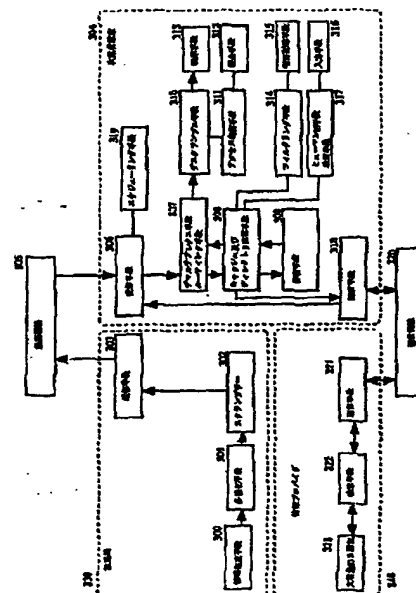
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 蓄積型情報放送システムと、このシステムの受信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 視聴者の嗜好に合った情報が自動的に蓄積され、視聴者が好きなときにそれを見ることのできる新たなデータ放送システムを提供する。

【解決手段】 放送局330が、主番組情報に多重化して、タグ情報と本体情報のコンテンツを含むダイジェストを放送し、ダイジェストとそこで紹介する主番組情報がデータベース323に保存される。受信端末装置304は、各ダイジェストのタグ情報をコンテンツとするEPGダイジェストを受信して各ダイジェストの受信スケジュールを立てるスケジューリング手段319と、受信されたダイジェストを蓄積する蓄積手段309と、表示手段313と、データベースに通信回線320を介して通信する通信手段318を備える。視聴者は、受信端末装置に集められたダイジェストのコンテンツを好きなときに表示手段に映して楽しむことができ、ダイジェストを基に主番組をデータベースから入手して楽しむことができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像・音声の主番組情報にデータを多重化して放送する情報放送システムにおいて、

放送局が、前記データとして、制御情報としてのタグ情報と、本体情報であるコンテンツを含むダイジェストを放送し、

受信端末装置が、各ダイジェストのタグ情報をコンテンツとするEPGダイジェストを受信して各ダイジェストの受信スケジュールを立て、前記受信スケジュールに従って受信したダイジェストを蓄積し、ユーザの要求に基づいて、蓄積した前記ダイジェストのコンテンツを表示することを特徴とする蓄積型情報放送システム。

【請求項2】 前記コンテンツが、主番組を紹介するマルチメディア情報、映像・音声より成る番組本体、CM、アプリケーションプログラム、アンケート、メールまたはデータから成り、また、前記タグ情報が、コンテンツのインデックス情報、コンテンツの更新に関する情報、ダイジェストの放送日時や次回放送予定の情報、コンテンツへのアクセスを制御する情報、コンテンツの改ざんを防ぐセキュリティ情報、ダイジェストやダイジェストが紹介する情報へのアクセスパスを示す情報、及び、ダイジェスト作成者が設定したダイジェストの視聴対象者層を示すターゲット情報の少なくとも1つ以上を含むことを特徴とする請求項1に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項3】 受信端末装置が、タグ情報に含まれる前記ターゲット情報とユーザのパーソナリティとの相関を求め、その相関が高いダイジェストの受信を逃さないように前記受信スケジュールを立てることを特徴とする請求項2に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項4】 受信端末装置が、蓄積したダイジェストに対して、ユーザの嗜好傾向を指標に優先度を付け、前記優先度に基づいてダイジェストの廃棄や蓄積するダイジェストの入れ替えを行なうことを特徴とする請求項1乃至3に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項5】 放送局から放送される前記ダイジェストまたは前記ダイジェストで紹介している主番組情報が、データベースに保存され、受信端末装置が、前記ダイジェストのタグ情報に含まれるアクセスパスの情報に基づいて前記データベースにアクセスし、保存されている前記ダイジェストまたは主番組情報を入手することが可能であることを特徴とする請求項1乃至4に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項6】 受信端末装置が、主番組の視聴により前記受信スケジュールが実行できなくなったとき、前記受信スケジュールを変更して受信可能なダイジェストを受信し、前記受信スケジュールの実行が可能になったとき、その実行を再開することを特徴とする請求項1乃至5に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項7】 受信端末装置が、前記受信スケジュール

が実行できなかったために蓄積していないダイジェストを次の放送で受信し、蓄積することを特徴とする請求項6に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項8】 受信端末装置が、前記受信スケジュールが実行できなかったために蓄積していないダイジェストを前記データベースにアクセスして入手し、蓄積することを特徴とする請求項6に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項9】 受信端末装置が、前記ダイジェストを前記データベースにアクセスして入手するまでの時間とコストとを提示し、ユーザの選択を待って前記データベースへのアクセスを行なうことを特徴とする請求項8に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項10】 受信端末装置が、ユーザのデータベース利用実績または資格に応じて選択した前記データベースへのアクセスツールによる前記時間とコストとを提示することを特徴とする請求項9に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項11】 受信端末装置が、前記ダイジェストの情報の取得状況を表示することを特徴とする請求項1乃至10に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項12】 前記ダイジェストの情報が、後から放送されるダイジェストの情報で更新される場合に、前記取得状況として、更新した日時を表示することを特徴とする請求項11に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項13】 前記ダイジェストの情報が、後から放送されるダイジェストの情報で更新される場合に、前記取得状況として、次の更新日時を表示することを特徴とする請求項11に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項14】 前記ダイジェストの情報が、放送される他のダイジェストの情報とシリーズを成している場合に、前記取得状況として、シリーズ全体の情報量のどの割合までが取得されているかを表示することを特徴とする請求項11に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項15】 前記ダイジェストの情報が、放送される他のダイジェストの情報とシリーズを成している場合に、前記取得状況として、シリーズ全体の情報が取得される時期を表示することを特徴とする請求項11に記載の蓄積型情報放送システム。

【請求項16】 映像・音声の主番組情報に、制御情報のタグ情報と本体情報のコンテンツを含むダイジェストを多重化して放送する情報放送システムの受信端末装置において、

各ダイジェストのタグ情報をコンテンツとするEPGダイジェストを受信して各ダイジェストの受信スケジュールを立てるスケジューリング手段と、

受信された前記ダイジェストを蓄積する蓄積手段と、蓄積した前記ダイジェストのコンテンツを表示する表示手段とを備えることを特徴とする受信端末装置。

【請求項17】 前記スケジューリング手段が、タグ情

報に含まれるダイジェストの視聴対象者層を示すターゲット情報とユーザのパーソナリティとの相関を求め、その相関が高いダイジェストの受信を逃さないように前記受信スケジュールを立てることを特徴とする請求項16に記載の受信端末装置。

【請求項18】 前記蓄積手段に蓄積されたダイジェストにユーザの嗜好傾向に基づいて優先度を付けるフィルタリング手段と、前記蓄積手段の蓄積容量が不足したとき、新たに受信するダイジェストを蓄積するために前記優先度の低いダイジェストを廃棄する蓄積制御手段とを具備することを特徴とする請求項16または17に記載の受信端末装置。

【請求項19】 前記ダイジェストまたは前記ダイジェストで紹介されている主番組情報が保存されているデータベースに通信回線を介して通信する通信手段を具備し、前記通信手段を通じて前記データベースからダイジェストまたは主番組情報を入手することを特徴とする請求項16乃至18に記載の受信端末装置。

【請求項20】 2つ以上のチューナを持つことを特徴とする請求項16乃至19に記載の受信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、放送システムと、このシステムで用いる受信端末装置に関し、特に、利用者が放送時刻に縛られずに、好きな時に自分のペースで番組を視聴したり、各種情報を調べたりすることができる放送システムを実現するものである。

【0002】

【従来の技術】 デジタル化の時代を迎えて、我が国の放送分野においても、地上波テレビ放送の映像信号のVBI (Vertical Blanking Interval: 垂直帰線消去期間) に2値のデジタル情報を多重するデータ多重放送や、アナログ方式で伝送する映像信号にデジタル化した音声信号やデータ情報を多重するBS衛星放送、あるいは映像、音声及びデータをデジタル伝送するデジタル衛星多チャンネル放送などが実用化され、また、2000年を目標として、放送衛星を使ったデジタルHDTV放送や、地上波によるデジタル放送が予定されている。

【0003】 欧州では、標準化組織DVBが、衛星放送向け、CATV向け、及び地上波テレビ放送向けのデジタル・テレビ放送の規格を定めており、いずれの規格でも、映像や音声の符号化や多重化にMPEG2を採用している。この規格に準拠したデジタル衛星放送は1995年から始まっている。

【0004】 こうした放送システムでは、映像情報、音声情報及びデータ情報が多重化されて視聴者の下に送られる。この内、データの伝送に利用できる領域をデータチャンネルと呼び、データチャンネルによる放送サービスをデータ放送と呼んでいる。

【0005】 データ放送は、料理番組においてそのレシ

ビを伝送するなど、テレビ番組を補完するために利用したり、あるいは、テレビ番組とは独立に専門ニュースのファクシミリ情報やカタログの静止画の伝送、ソフトの転送などに利用することが可能である。また、電話回線を放送局への上り回線に用いる双方向のシステムでは、視聴者がデータ放送で送られてくる番組のアンケートに参加したり、オンラインショッピングのサービスを受けることもできる。

【0006】 また、デジタル衛星多チャンネル放送では、電子的なテレビ番組表に相当するEPG (Electronic Program Guide) をデータ放送で送っており、視聴者は、このEPGを受信機の画面に表示して、好きな番組を探すことができる。

【0007】 このように、データ放送におけるデータのフォーマットは、現在のところ規格がない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 従来の放送システムでは、視聴者が、放送時刻に縛られずに自分のペースで観たい番組を観る、ということができない。このような場合、ビデオ装置を使って放送番組をタイマー録画すれば自分の観たいときに観ることは可能になるが、多チャンネル化の時代を迎えて、自分の観たい番組を新聞や雑誌のテレビ欄から探すこと自体が大変である。EPGの情報もこのテレビ欄と同程度のものであるから、自分の好みに合う番組を探し出すまでに非常に手間が掛かる。

【0009】 また、視聴者は、好みの番組が放映される前にその番組のタイマー録画をセットしなければ、その番組を見損なうことになる。従って、好きな番組を見落とさないためには、前以てテレビ欄に注意を払い、必要な録画操作を早めに行なうことが視聴者に求められるから、好きな時に自分のペースで番組を観る、と言う状態には程遠い。

【0010】 また、タイマー録画をセットした後に、番組の放送時間が変更された場合には、目的の番組が収録できないことになる。

【0011】 本発明は、こうした従来の問題点を解決するものであり、視聴者の嗜好に合った情報が自動的に蓄積され、視聴者が好きなときにそれを観ることができる新たなデータ放送システムを提供し、そのデータ放送システムを実現するための受信端末装置を提供することを目的としている。

【0012】

【課題を解決するための手段】 本発明の放送システムでは、放送局が、映像・音声の主番組情報に多重化して、制御情報としてのタグ情報と本体情報であるコンテンツを含むダイジェストを放送する。受信端末装置は、各ダイジェストのタグ情報をコンテンツとするEPGダイジェストを受信して各ダイジェストの受信スケジュールを立て、受信スケジュールに従って受信したダイジェストを蓄積し、ユーザの要求があったときに、蓄積したダ

イジェストのコンテンツを表示する。

【0013】また、放送局から放送されるダイジェストまたはそのダイジェストで紹介している主番組情報はデータベースに保存され、受信端末装置は、ダイジェストのタグ情報に含まれるアクセスパスの情報に基づいてデータベースにアクセスし、保存されているダイジェストまたは主番組情報を入手することができる。

【0014】また、本発明の受信端末装置は、各ダイジェストのタグ情報をコンテンツとするEPGダイジェストを受信して各ダイジェストの受信スケジュールを立てるスケジュールリング手段と、受信されたダイジェストを蓄積する蓄積手段と、蓄積したダイジェストのコンテンツを表示する表示手段とを備え、また、データベースへの通信手段を備えている。

【0015】そのため、インテリジェント機能を持つ受信端末装置は、放送されるダイジェストを視聴者が選択する前に先行取得する。視聴者は、受信端末装置に集められたダイジェストのコンテンツを好きなきに表示手段に映して楽しむことができ、また、このダイジェストに基づいて主番組情報をデータベースから入手して楽しむことができる。

【0016】また、放送局側がダイジェストの放送時間を変更した場合でも、EPGダイジェストを受信して、受信スケジュールを柔軟に調整することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、映像・音声の主番組情報にデータを多重化して放送する情報放送システムにおいて、放送局が、このデータとして、制御情報としてのタグ情報と本体情報であるコンテンツを含むダイジェストを放送し、受信端末装置が、各ダイジェストのタグ情報をコンテンツとするEPGダイジェストを受信して各ダイジェストの受信スケジュールを立て、受信スケジュールに従って受信したダイジェストを蓄積し、ユーザの要求に基づいて、蓄積したダイジェストのコンテンツを表示するようにしたものであり、放送されたダイジェストが受信端末装置に自動的に蓄積され、視聴者は、ダイジェストの内容を観たいときに、観ることができる。また、放送局側がダイジェストの放送時間を変更した場合でも、EPGダイジェストを受信することにより、受信スケジュールをそれに合わせるすることができる。

【0018】請求項2に記載の発明は、コンテンツが、主番組を紹介するマルチメディア情報、映像・音声より成る番組本体、CM、アプリケーションプログラム、アンケート、メールまたはデータから成り、また、タグ情報が、コンテンツのインデックス情報、コンテンツの更新に関する情報、ダイジェストの放送日時や次回放送予定の情報、コンテンツへのアクセスを制御する情報、コンテンツの改ざんを防ぐセキュリティ情報、ダイジェストやダイジェストが紹介する情報へのアクセスパスを示

す情報、及び、ダイジェスト作成者が設定したダイジェストの視聴対象者層を示す情報の少なくとも1つ以上を含むようにしたものであり、このタグ情報に基づいて、受信端末装置でのダイジェストの受信、蓄積の選択、元データへのアクセスなどが行なわれる。

【0019】請求項3に記載の発明は、受信端末装置が、タグ情報に含まれるターゲット情報とユーザのパーソナリティとの相関を求め、その相関が高いダイジェストの受信を逃さないように受信スケジュールを立てるようにしたものであり、視聴者の嗜好に近い情報を先行取得することができる。

【0020】請求項4に記載の発明は、受信端末装置が、蓄積したダイジェストに対して、ユーザの嗜好傾向を指標に優先度を付け、この優先度に基づいてダイジェストの廃棄や蓄積するダイジェストの入れ替えを行なうようにしたものであり、受信端末装置の蓄積容量を有効に活用して、必要なダイジェストを蓄積することができる。

【0021】請求項5に記載の発明は、放送局から放送されるダイジェストまたはそのダイジェストで紹介している主番組情報がデータベースに保存され、受信端末装置が、ダイジェストのタグ情報に含まれるアクセスパスの情報に基づいてデータベースにアクセスし、保存されているダイジェストまたは主番組情報を入手することができるようにしたものであり、視聴者は、好きなきにデータベースからダイジェストや主番組を入手して受信端末装置で観ることができる。

【0022】請求項6に記載の発明は、受信端末装置が、主番組の視聴により受信スケジュールが実行できなくなったとき、受信スケジュールを変更して受信可能なダイジェストを受信し、受信スケジュールの実行が可能になったとき、その実行を再開するようにしたものであり、主番組の視聴や録画のために視聴者が受信チャネルを選択操作する場合でも、その選択の合間を縫って、受信スケジュールに沿ったダイジェストの取得が行なわれる。

【0023】請求項7に記載の発明は、受信端末装置が、受信スケジュールが実行できなかったために蓄積していないダイジェストを次回の放送で受信し、蓄積するようにしたものであり、必要なダイジェストを取込むことができる。

【0024】請求項8に記載の発明は、受信端末装置が、受信スケジュールが実行できなかったために蓄積していないダイジェストをデータベースにアクセスして入手し、蓄積するようにしたものであり、こうした方法でも必要なダイジェストを取込むことができる。

【0025】請求項9に記載の発明は、受信端末装置が、ダイジェストをデータベースにアクセスして入手するまでの時間とコストとを提示し、ユーザの選択を待つてデータベースへのアクセスを行なうようにしたもので

あり、ユーザは、必要なダイジェストを取得するために、次回の放送まで待つか、コストを支払ってデータベースから取得するか、あるいは、どのデータベースから取得するか、などについて提示された情報に基づいて選択することができる。

【0026】請求項10に記載の発明は、受信端末装置が、ユーザのデータベース利用実績または資格に応じて選択したデータベースへのアクセスツールによる前記時間とコストとを提示するようにしたものであり、データベースの大口利用者や特別会員に特価ルートやサービス価格を提示して、利用者の囲い込みを図ることができる。

【0027】請求項11に記載の発明は、受信端末装置が、ダイジェストの情報の取得状況を表示するようにしたものであり、スポット的に放送されるダイジェストについても、その表示により、視聴者は受信端末装置での情報の取得状況を知ることができる。

【0028】請求項12に記載の発明は、ダイジェストの情報が、後から放送されるダイジェストの情報で更新される場合に、取得状況として、更新した日時を表示するようにしたものであり、ダイジェスト放送によるニュースや天気予報の情報が、何時の時点の情報であるかを知ることができる。

【0029】請求項13に記載の発明は、ダイジェストの情報が、後から放送されるダイジェストの情報で更新される場合に、取得状況として、次の更新日時を表示するようにしたものであり、ニュースや天気予報の情報が、次に何時更新されるのかを知ることができる。

【0030】請求項14に記載の発明は、ダイジェストの情報が、放送される他のダイジェストの情報とシリーズを成している場合に、取得状況として、シリーズ全体の情報量のどの割合まで取得されているかを表示するようにしたものであり、例えば情報誌の内容がダイジェスト放送で放送される場合に、現在何%の情報量まで蓄積されているかを知ることができる。

【0031】請求項15に記載の発明は、ダイジェストの情報が、放送される他のダイジェストの情報とシリーズを成している場合に、取得状況として、シリーズ全体の情報が取得される時期を表示するようにしたものであり、情報誌の内容が全て蓄積されるのは何時かを知ることができる。

【0032】請求項16に記載の発明は、映像・音声の主番組情報に、制御情報のタグ情報と本体情報のコンテンツとを含むダイジェストを多重化して放送する情報放送システムの受信端末装置において、各ダイジェストのタグ情報をコンテンツとするEPGダイジェストを受信して各ダイジェストの受信スケジュールを立てるスケジュールリング手段と、受信されたダイジェストを蓄積する蓄積手段と、蓄積したダイジェストのコンテンツを表示する表示手段とを設けたものであり、インテリジェント

機能を持つ受信端末装置が、放送されるダイジェストを視聴者が選択する前に先行取得する。

【0033】請求項17に記載の発明は、スケジュールリング手段が、タグ情報に含まれるダイジェストの視聴対象者層を示すターゲット情報とユーザのパーソナリティとの相関を求め、その相関が高いダイジェストの受信を逃さないように受信スケジュールを立てるようにしたものであり、視聴者の嗜好に近いコンテンツを有するダイジェストを先行取得することができる。

【0034】請求項18に記載の発明は、蓄積手段に蓄積されたダイジェストにユーザの嗜好傾向に基づいて優先度を付けるフィルタリング手段と、蓄積手段の蓄積容量が不足したとき、新たに受信するダイジェストを蓄積するために優先度の低いダイジェストを廃棄する蓄積制御手段とを設けたものであり、蓄積容量を有効に活用して必要なダイジェストを集めることができる。

【0035】請求項19に記載の発明は、ダイジェストまたはダイジェストで紹介されている主番組情報が保存されているデータベースに通信回線を介して通信する通信手段を設け、この通信手段を通じてデータベースからダイジェストまたは主番組情報を入手するようにしたものであり、視聴者は、データベースから必要な情報を入手することにより、好きなときにダイジェストや主番組の視聴を楽しむことができる。

【0036】請求項20に記載の発明は、受信端末装置に2つ以上のチューナを持たせたものであり、視聴者が、主番組の視聴や録画のために受信チャネルを選択操作する場合でも、受信スケジュールに沿ったダイジェストの取得が、より容易に実施できる。

【0037】以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0038】(第1の実施形態) まず、本発明のデータ放送システムについて説明する。この放送システムでは、データ放送として、ダイジェストと呼ぶデータオブジェクトが放送される。即ち、放送局は、通常の映像音声による放送番組(主番組)と同時に、このダイジェストを多重化して放送する。

【0039】このダイジェストは、図3に示すように、情報の内容(コンテンツ)205として、番組紹介のマルチメディア情報、番組の予告編、番組本編、CM、アンケート、メール、アプリケーションプログラム、または、データなどを含んでおり、そのフォーマットは、ダイジェストを一意に決めるネーム201と、ダイジェストの流通を管理するための管理情報202と、ダイジェストの属性を表す属性情報203と、受信端末で付加される端末内付加情報204と、前記コンテンツ205とによって構成される。ネーム201、管理情報202、属性情報203、及び端末内付加情報204は、タグ情報と呼ばれる。

【0040】管理情報202としては、コンテンツが何であるかを表すインデックス情報、ダイジェストの次の

更新日時や現在の版数などを表す更新情報、ダイジェストへのアクセスを制御する情報、セキュリティのための情報、ダイジェストの放送日時や次回放送予定、ダイジェストやダイジェストで紹介された番組が格納されているデータベースのアドレス情報、データベースを管理する情報プロバイダの電話番号、コンテンツに対して情報発信者がターゲットと見ている視聴者層を表すおすすめ度情報などが記述される。

【0041】また、属性情報203としては、コンテンツに含まれる動画、静止画、テキストなどのそれぞれのデータ量を示すデータ量情報、コンテンツに付けられたキーワード情報、コンテンツ間を関係付けるメソッド情報、ダイジェスト間を関係付ける参照情報、コンテンツがCMである場合にスポンサー名を示すスポンサー情報などが記述される。

【0042】また、端末内付加情報204は、利用者端末での各種処理のために利用者端末により付加される情報であり、ダイジェストの受信形態や保管状態を示すステータス、利用者が誰であり、データベースにどの程度アクセスしているかを示す利用者管理情報、ダイジェストのキーワードに対する利用者の関連度（そのキーワードを持つダイジェストを利用者がどの程度視聴しているか）を示す関連度情報、そのダイジェストの受信日時や次回放送日時などを示す新鮮度情報などが記述される。

【0043】このように、ダイジェストは、番組の関連情報やCM商品の情報、あるいはダイジェストに関するEPG情報など様々なマルチメディアコンテンツを含み、また、利用者との簡単な対話管理を制御するスク립トや、ダイジェストで紹介している情報、あるいはダイジェスト自体へのアクセスパスの情報などを含んでいる。

【0044】このダイジェストは放送局から放送され、視聴者の嗜好に合った多数のダイジェストが受信端末に自動的に蓄積される。視聴者は、蓄積されたダイジェストを都合の良い時に受信端末上に表示して楽しむことができる。また、視聴者は、この蓄積されたダイジェストを、あたかも電話帳を調べるように、観たい主番組や詳細な情報を探するための手段として用いることができる。観たい主番組や詳細情報がみつかり、受信端末は、通信手段を通じて情報プロバイダからその情報を入手し、受信端末上に表示する。

【0045】この放送システムは、図1に示すように、データ放送を行なう放送局330と、これを受信する利用者端末304と、データベースを保有する情報プロバイダ340と、放送局330から利用者端末304への放送回線305と、利用者端末304及び情報プロバイダ340間を結ぶ通信回線320とから成り、放送局330は、ダイジェスト情報を生成する情報生成手段300と、生成されたダイジェストを主番組の情報と多重化する多重化手段301と、生成されたトランスポートストリーム中の秘匿すべきデータに

スクランブルを掛けるスクランブラー302と、このストリームを送信する送信手段303とを具備している。

【0046】また、利用者端末304は、放送局330や情報プロバイダ340からの情報を受信する受信手段306と、受信チャンネルを選択するためのチューニングプランを策定するスケジューリング手段319と、受信した情報を主番組の映像音声情報とダイジェストとに分解して、その出力先を切り換えるデマルチプレクス・ルーティング手段307と、視聴する映像音声情報のデスクランブルを行なうデスクランブル手段310と、映像音声情報のデスクランブルと引き換えに課金を施すアクセス制御手段311と、課金処理を実行する課金手段312と、主番組の映像音声情報やダイジェストのコンテンツを表示する表示手段313と、ダイジェストを蓄積する蓄積手段309と、ダイジェストの蓄積を制御し、ダイジェストをディレクトリに登録するキャッシュ及びディレクトリ制御手段308と、利用者の視聴履歴などを記憶する嗜好記憶手段315と、蓄積されたダイジェストを評価して蓄積の優先度を付けるフィルタリング手段314と、視聴者が操作するリモコンなどの入力手段316と、入力手段316からの指示に基づいて蓄積されているダイジェストを検索するヒューマンインタフェース・検索手段317と、情報プロバイダ340にアクセスするための通信手段318とを備えている。

【0047】また、情報プロバイダ340は、ダイジェストや主番組などを蓄積するための大容量データベース機能323と、データベースを検索する検索手段322と、利用者端末304との間でデータを通信する通信手段321とを備えている。

【0048】また、利用者端末304は、図1の機能ブロックを実現するためのハードウェアとして、図2に示すように、受信手段306を構成するアンテナ100及びチューナ102と、受信データをデマルチプレクスしてルーティングするルーター103と、スケジューリング手段319とキャッシュ及びディレクトリ制御手段308とを構成するI/Oプロセッサ&ワークメモリ109と、蓄積手段309を構成する記憶装置インタフェース116及び内蔵ディスク119、並びに外部記憶装置インタフェース117及び外部記憶装置/媒体118と、デスクランブラー105、MPU&ローカルメモリ106及びフラッシュメモリ107を有し、MPU&ローカルメモリ106とフラッシュメモリ107とが課金処理を行なうアクセス制御モジュールカード104と、デスクランブルされた音声信号をデコードするデコーダー113と、デスクランブルされた映像情報をデコードするデコーダー112と、デコードされた音声信号をアナログ信号に変換するD/A変換レートコンバータ115と、デコードされた映像信号の表示を制御するグラフィック表示制御部114と、TVなどの表示装置121と、利用者のリモコン111からの要求を受け付けるリモコンインタフェース110と、情報プロバイダ340との通信手段318を構成するモデム120と、モデム120やグラフィック表示制御部114を制



御し、ヒューマンI/f・検索手段317、フィルタリング手段314、あるいは嗜好記憶手段315として機能するCPU&主記憶部108とを具備している。

【0049】この放送システムの動作について説明する。このシステムにおいて、ダイジェストの放送を行なうための伝送媒体は、特に限定されないが、ここでは、実用化されている衛星デジタル放送を例に説明する。衛星デジタル放送の基本的なフォーマットはDVB規格に則っており、トランスポートストリームにMPEG-2規格のトランスポートストリームを乗せている。従って、ダイジェストのオブジェクトデータを通常の映像音声による放送番組と多重化してMPEG-2のデータを生成することにより、衛星デジタル放送でのダイジェスト放送が可能となる。

【0050】ダイジェスト情報の生成はオーサリング装置を用いて情報生成手段300で行われる。生成されたダイジェストやダイジェストが紹介している番組情報などの詳細情報は、情報プロバイダ340の大容量データベース322に格納され、その大容量データベース322へのアクセスパスの情報(情報プロバイダの電話番号及びデータベースのアドレス情報)もダイジェストのタグ情報に書き込まれる。

【0051】生成されたダイジェストは多重化手段301によりMPEG-2データとして主番組情報とともに多重化され、トランスポートストリーム中の秘匿すべきデータに対してスクランブラー302でスクランブルが掛けられ、送信手段303を通じ、衛星回線305を介して放送される。

【0052】このトランスポートストリームは、利用者の受信機304の受信手段306で受信される。その際、スケジューリング手段319は、受信チャンネルを選択するチューニング動作を制御する。受信されたデータは、デマルチプレクサ・ルーティング手段307により番組の映像音声情報とダイジェストとに分解され、ダイジェストは、キャッシュ及びディレクトリ制御手段308を介して、蓄積手段309のキャッシュ領域に一旦蓄積される。

【0053】一方、リアルタイム視聴する映像音声情報は、そのままデスクランブル手段310に送られ、アクセス制御手段311の制御の下に、課金手段312による課金処理が行なわれる。アクセス制御手段311は、課金処理した番組のスクランブルを解くスクランブル鍵をデスクランブル手段310に渡し、デスクランブル手段310はこの番組をデスクランブルする。視聴可能となった番組は表示手段313に表示され、利用者はそれを見ることができ

る。

【0054】蓄積手段309のキャッシュ領域に蓄積されたダイジェストは、一定時間経過すると、フィルタリング手段314で評価され、嗜好記憶手段315に記憶された利用者の視聴履歴などに基づいて、蓄積の優先度が設定される。キャッシュ及びディレクトリ制御手段308は、優

先度が付けられたダイジェストを蓄積手段309のファイルに格納するとともにディレクトリに登録する。また、キャッシュ及びディレクトリ制御手段308は、蓄積手段309の蓄積容量を超えないように、優先度に応じてダイジェストを廃棄し、または、ダイジェストのファイルからの入れ替えを行なう。廃棄するダイジェストは、そのタグ情報を残し、コンテンツだけを廃棄する場合もある。

【0055】蓄積手段309のキャッシュ領域には、内蔵ディスク119の一部の領域が使用され、内蔵ディスク119の残りの部分と外部記憶装置/媒体118とが蓄積手段309のファイルとして使用される。

【0056】利用者が、リモコンなどの入力手段316を用いて、蓄積されているダイジェストへのアクセスを指示すると、ヒューマンI/f・検索手段317は、ディレクトリブラウザを実行して、蓄積手段309のファイルに蓄積されているダイジェストを、それらの全体像が把握できるように体系化して表示手段313に表示する。利用者がダイジェストの1つを選択すると、ヒューマンI/f・検索手段317は、選択されたダイジェストを検索して表示手段313に表示する。このディレクトリブラウザは、CPU108のアプリケーションプログラムとして実行され、グラフィック表示制御部114を通して表示装置121の画面に表示される。つまり、ダイジェストは、利用者端末304内のディレクトリブラウザにより解釈され表示制御される。

【0057】このように、利用者は、利用者端末304のディレクトリブラウザによって、ダイジェストのコンテンツに含まれる本編の予告を観たり、インタラクティブコンテンツによる商品紹介(CM)などを観ることにより、データ放送(ダイジェスト放送)を楽しむことができる。

【0058】また、利用者は、ダイジェストを見て、さらに詳細な情報を必要とする場合には、入力手段316からその旨の指示を出す。この指示に基づいて、CPU108は、ダイジェストに記録されたアクセスパスの情報を基に通信手段318から通信回線320を介してデータベース(情報プロバイダ340)にアクセスの要求を出す。

【0059】情報プロバイダシステムでは、要求を通信手段320で受け、検索手段320を起動し、大容量データベース322から、情報生成者が設定した該当する情報を探し出し、通信手段320を通じて利用者端末304に送出する。利用者端末304では、通信手段318を介してデータを受け取り、それを受信手段306へ送る。こうして得られたデータは、放送回線305から受信したデータと同じ経路を辿って、表示手段313に表示され、利用者はこれを視聴することができる。

【0060】また、蓄積手段309にダイジェストのタグ情報だけが蓄積されている場合に、利用者は、そのダイジェストを情報プロバイダ340から入手して、そのコンテンツを表示手段313に表示させることもできる。

【0061】ダイジェスト放送では、初めて放送される新規ダイジェストとともに、以前放送したものを更新するための更新ダイジェストが随時スポット的に繰り返し流される（これをディレクトリ放送と呼ぶ）。また、映像音声による主番組に関連した字幕情報や付加情報などが、主番組の放送時間帯に限って放送される（これを番組付加情報放送と呼ぶ）場合もある。

【0062】受信機では、ディレクトリ放送の記録を蓄積することにより、放送されてくるダイジェストのデータベースを構築することができる。さらにディレクトリ放送では更新情報が流されてくるので、更新情報に従って更新を実施するだけで、情報の管理が自動的にできることになる。

【0063】図4に、ダイジェスト放送の形態例を示している。図4では、3つの放送事業者（Sport TV、Live TV、Pana TV）が、ある時間帯に放送する番組情報と、それと同時に放送しているダイジェスト放送とを示している。それぞれの放送事業者は番組の放送とダイジェスト放送とを並行して行っている。

【0064】3つの放送事業者の内、Sports TVは、ダイジェスト放送で、主番組と関係が深いダイジェストを特集してディレクトリ放送している。このような場合、利用者は主番組を視聴している時に、関連するテーマを持つダイジェストを集中的に蓄積できるメリットがある。

【0065】また、Live TVでは、ディレクトリ放送と番組付加情報放送とを多重化して放送している。このような例では、番組付加情報が比較的小さい場合に、空いた帯域を利用しながら時間を掛けてゆっくりと一般的なディレクトリ放送を行なうことができる。主番組中心の（付加情報を必要としない）情報提供の場合に、こうした形態を探ることができる。

【0066】また、Pana TVでは、常に商品案内CM中心のディレクトリ放送と番組付加情報放送とを多重化して放送している。繰り返しや更新の多いダイジェストを送出するためには有利な方法となる。

【0067】利用者は、このようなダイジェスト放送で得られる情報を受信機のディレクトリブラウザによって観ることにより、ダイジェストに含まれる本編の予告や商品紹介（CM）などを楽しむことができる。

【0068】また、このダイジェストは、テレビ番組を媒介とする世の中の一般的な情報のエントリーとなり得るものであり、詳細情報を集積したデータベースへのアクセスパスを通じて、詳細情報を容易に取り出すことができるディレクトリとしての役割を果たすことができる。このようなアクセスの仕方は電話帳に例えることができる。ダイジェストには、情報全体のエッセンスが含まれているので、その情報本体が利用者にとって本当に必要であるかどうかを電話帳を見るようにブラウジングして判定することができる。

【0069】（第2の実施形態）第2の実施形態では、この放送システムにおいて、ダイジェスト放送から必要なダイジェストを効果的に取得する方法について説明する。

【0070】ダイジェスト放送では、利用者の要求に先だって、受信機でダイジェストを蓄積しておくことが必要となる。従来のように利用者がタイマー録画することは、番組付加情報放送の場合には可能であり、本編を録画予約することにより、番組付加情報放送のダイジェストを同時に記録することができる。しかし、CMスポットのように放送されるディレクトリ放送は予約録画の対象になりにくい。そこで、受信機に対して自動的にダイジェストを記録する機能が求められることになる。

【0071】その場合、トランスポンダを跨がって全チャンネルを同時に記録することもできないし、また、それが可能であるとしても、全ての利用者端末装置に、受信したダイジェストのすべてを記録するだけの蓄積容量の装備を期待する訳にはいかない。

【0072】そこで、このシステムでは、図1の利用者端末304のスケジューリング手段319が、ダイジェスト取得の際にダイジェスト放送のEPG情報を基にダイジェストを記録するための計画を立てる。

【0073】スケジューリング手段319は、ダイジェストの形式を取りながらコンテンツとしてダイジェストの放送予定を持つEPGダイジェストを取得し、そのEPG情報に含まれるダイジェストのタグ情報を基に、利用者の嗜好に近いダイジェスト取得が可能となるようなチューニングプランを作成する。ダイジェストのEPG情報は図3で示すダイジェストのタグ情報に相当するデータの集合である（なお、DVB規格ではSI情報に番組イベントのEPGデータを流すことになっているが、本発明のダイジェスト放送のEPGダイジェストは、複数のダイジェストのタグ情報の集合であり、一つずつのイベントを構成するものではないから、DVB規格のSI/EPGによってダイジェストの放送予定を入れることはできない。）。

【0074】スケジューリング手段319は、利用者の嗜好に近いダイジェストを取得するため、タグ情報に含まれる管理情報のおすすめ度情報と、利用者パーソナリティ情報、即ち、利用者が予め設定した利用者の年代や性別、基本嗜好情報などから成る情報、との一致度を定量的に求める。そして、その値が大きいダイジェストの放送時刻に、該当するチャンネルを受信するようなチューニングプランを作成し、そのプランに従って受信手段306を制御する。

【0075】このように、スケジューリング手段319がチューニングプランを立てることにより、複数のチャンネルのダイジェスト放送の中から利用者の嗜好に合うダイジェストを自動的に取得することが可能となる。

【0076】ただ、利用者が主番組を視聴したり録画す

るためにチャンネルを選択操作した場合には、プラン通りのチューニングができなくなり、目的のダイジェストの取得ができないことがある。この場合には、ダイジェストの取得が可能な利用者が選択したチャンネルのダイジェスト放送を蓄積し、利用者のチャンネル選択が終了した時点で、先のチューニングプランに沿ったダイジェストの蓄積を再開する。

【0077】図4では、チューナが1つの利用者端末304で、ダイジェスト放送から情報を取得する状況を示している。この図において、太線で囲まれた部分は、蓄積される情報を示している。

【0078】主番組が録画されていない9:00から9:30の時間帯では、スケジューリング手段319のチューニングプラン通り、Live TVのダイジェスト放送を選局してディレクトリ情報を蓄積している。Sport TVの主番組が録画される9:30から10:00の時間帯では、Sport TVのダイジェスト放送の情報しか蓄積することができず、また、Pana TVの主番組が録画される10:00から11:30の時間帯は、Pana TVのダイジェスト放送の情報しか蓄積することができない。主番組が録画されない11:30からの時間帯は、プラン通り、Sport TVのダイジェスト放送を選局してディレクトリ情報を蓄積することができる。

【0079】利用者端末304のチューナを2つにすれば、ダイジェスト放送を選択する自由度が増し、目指すダイジェストを、より効率的に蓄積することが可能になる。

【0080】図5は、主番組放送とダイジェスト放送とを並行して放送しているチャンネルが4つあり、これを2つのチューナを持つ利用者端末で録画する場合を図示している。図において、実線は利用者が主番組をリアルタイムで視聴している時間帯を示し、破線は、主番組の録画時間帯及びダイジェスト放送のダイジェスト取得時間帯を示している。ここでは、主番組の視聴または録画が1つのチャンネルで行なわれても、目的のダイジェスト放送からの情報取得を支障なく行なうことができること、しかし、この場合でも、1つのチャンネルの主番組の視聴と並行して、他のチャンネルの主番組の裏録画が行なわれるときには、目的のダイジェスト放送からの情報取得ができなくなることを示している。つまり、Bチャンネルのダイジェスト放送の情報を継続して取得したいのであるが、タイミング3からタイミング4の間では、それができなくなっている。

【0081】タイミング1からタイミング2の間では、利用者がDチャンネルの主番組Dをリアルタイムで視聴しても、Bチャンネルのダイジェスト放送の情報は支障なく蓄積される。利用者は、タイミング2において、チャンネルを切り換えてAチャンネルの主番組Aを視聴するが、Bチャンネルのダイジェスト放送からの情報蓄積は、支障なく引き続いて行なわれる。タイミング3から、A

チャンネルの主番組Aの視聴と並行して、Cチャンネルの裏番組録画が始まると、Bチャンネルのダイジェスト放送からの情報蓄積は中断される。この場合のダイジェスト放送の選択は、主番組が視聴または録画されているAチャンネル及びCチャンネルのダイジェスト放送に対してだけ可能となる。Aチャンネルの主番組Aの視聴が終了するタイミング4以降では、再び、Bチャンネルのダイジェスト放送からのダイジェスト取得が可能となる。

【0082】このように、録画指定リアルタイム視聴のために、予定したダイジェストの取得ができない場合もあるが、そうしたチャンネル選択の合間を縫って、チューニングプランに沿ったダイジェストの自動取得が進められる。

【0083】また、スケジューリング手段319がEPGダイジェストを取得できず、チューニングプランが立てられない場合には、単純なアルゴリズムに基づいて、なるべくどこかのダイジェストを取得するようにする。

【0084】また、利用者のチャンネル選択操作により予定したダイジェストの取得ができなかった場合には、次の2通りの方法で対応する。

【0085】第1の方法では、ダイジェストのタグ情報における放送日時情報から次の放送予定を参照し、次のダイジェスト放送を待って蓄積する。

【0086】第2の方法では、受信できなかったことを利用者に通知し、利用者の判断によりデータベース（情報プロバイダ340）へアクセスして目的のダイジェストを取得する。

【0087】このとき、利用者端末304のCPU108は、第1の方法及び第2の方法を実施した場合のダイジェスト取得までの予想時間と予想コストとをそれぞれ算出し、利用者の選択の参考資料として提示する。第1の方法におけるダイジェスト取得の予想時間は次回放送時刻までの時間であり、コストは無料である。第2の方法における予想時間は、データベースからダイジェストをダウンロードするために必要な時間であり、ダイジェストEPGに記載されたダイジェストのデータ量にアクセスポイントの通信回線容量や操作時間による効率変化係数を掛け合わせて算出される。コストはダウンロードの間の回線使用料とデータベースアクセスに要する費用とを加算して算出される。この第2の方法での予想時間及びコストは、アクセス可能な情報入手先（アクセスアドレス）が複数に及ぶ場合に、各情報入手先に関して提示される。

【0088】利用者がこれらのデータを見比べていずれかの方法を選択すると、その方法が実行され、必要なダイジェストが取得される。

【0089】また、CPU108は、第2の方法を提示する際に、利用者の会員資格や利用実績などに応じて、データベースへのアクセス手段を適宜変更する。例えば、利用実績の多い利用者に割り引きしたコストを提示した

り、特別会員にだけ公開されているデータベースへのアクセスルートを表示する。こうした変更の可否は、ダイジェストのタグ情報中のアクセス制御情報と端末内付加情報の利用者管理情報とを照合して判別され、また、アクセスルートは、タグ情報のアドレス情報として示されている複数のアドレスからの選択の幅を利用者に応じて変更することにより実行される。

【0090】こうしたサービスを実施することにより、利用者を情報プロバイダの顧客として繋ぎとめる、“利用者の囲い込み”が可能となる。

【0091】(第3の実施形態) 第3の実施形態では、利用者端末でのダイジェストの獲得状況を表示する方法について説明する。

【0092】ダイジェスト放送には、前述するように、新規ダイジェストや更新ダイジェストが随時スポット的に流されるディレクトリ放送と、主番組に関連した字幕情報や付加情報が主番組の時間帯に放送される番組付加情報放送とがあり、この内のディレクトリ放送に関しては、番組付加情報放送と違って番組時間割りが利用者に不明であるため、ダイジェストの情報の取得状況が利用者に判断できない。

【0093】そのため、天気予報やニュースをコンテンツとするダイジェストでは、何時の時点の情報までが蓄積されているのか、また、例えば情報誌のシリーズの情報が空き時間を利用してスポット的に放送されるディレクトリ放送では、全体の情報の内のどこまでの情報が蓄積されているのか、などが利用者には分からない。

【0094】そこで、利用者端末304のCPU108は、蓄積されているダイジェストのタグ情報に基づいて、ダイジェストの獲得状況を把握し、表示装置121に表示する。

【0095】図6は、ダイジェストの獲得状況を示すモニタリング画面701の一例を示している。天気予報やニュースに関しては、コンテンツ供給元のチャンネル選択に用いるプルダウンメニュー702と、次回放送日時や更新日時を示す状態表示とが表示され、また、チケット情報誌やタウン情報誌などのシリーズ情報に関しては、それぞれの情報誌から放送される予定の全情報量の内、どこまでの情報が蓄積されているかを示す状態表示705がデジタル的に表示されている。

【0096】また、入力手段316を通じてプルダウンメニュー702を開ける操作を行なうと、設定されている事業者名704が表示され、選択された事業者の天気予報やニュースの次回放送予定日や更新日時が状態表示703として表示される。

【0097】また、入力手段316で表示領域変更部706を操作すると、次に設定されている情報誌などが画面上に現れ、その状態表示が行なわれる。

【0098】CPU108は、こうした表示を行なうため、蓄積されているダイジェストのタグ情報から、次回

放送予定日時や更新日時、シリーズで放送される情報の全情報量のデータサイズ、コンテンツのデータ量などを取得し(ダイジェストのタグ情報には、これらの情報を含めて放送する)、現在蓄積しているデータの獲得パーセントを算出して、グラフィック表示制御部114を制御して図6の表示を行なう。

【0099】また、シリーズ情報の全部が取得できた場合に、表示画面上に特別の表示をしたり、特定のインジケータに表示するようにしても良い。

【0100】これらのタグ情報の取得は、ダイジェストの蓄積の優先度を設定するフィルタリング手段314が、キャッシュ領域に蓄えられたダイジェストの内容を確認する際に行なってもよい。

【0101】また、CPU108は、スケジューリング手段319のチューニングプランに基づいて、シリーズ情報の終了予定時刻を推定して表示画面に表示するようにしてもよい。

【0102】また、状態表示は、例えば707のように獲得パーセント情報をアナログ的に表示したり、また、受信ダイジェストのアイコンを利用して708のようにビジュアルな表示にすることも可能である。また、双方向のデータの送受信を行なうリモコンをマンマシンインタフェース手段として用いる場合であれば、図6の709に示すように、テレビ画面ではなく、リモコンの表示画面709にその状態を表示することも可能である。

【0103】このように、利用者端末でのダイジェストの蓄積状態を表示することにより、利用者は、現時点における最新の情報は何で、現在更新中のデータはどれくらい貯まっているか、また、次回更新は何時か、などについて容易に判断することができる。

【0104】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の放送システムは、視聴者が好きなときに自分のペースで、放送を楽しみ、情報を活用する放送環境を作ることができる。

【0105】また、放送局側が放送時間を変更した場合でも、それに合わせて柔軟に対応することができる。

【0106】また、視聴者は、受信端末装置における情報の取得状況を一目で知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態における放送システムの構成を示すブロック図、

【図2】第1の実施形態の放送システムにおける利用者端末の構成を示すブロック図、

【図3】ダイジェストのフォーマットを示す説明図、

【図4】ダイジェスト放送番組表の一例を示す説明図、

【図5】本発明の第2の実施形態におけるチューニングプランの一例を示す説明図、

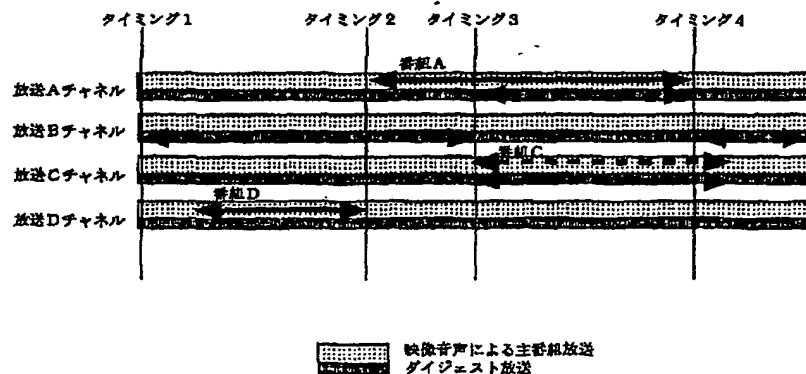
【図6】本発明の第3の実施形態におけるダイジェスト取得状況の表示例を示す説明図である。

(11)

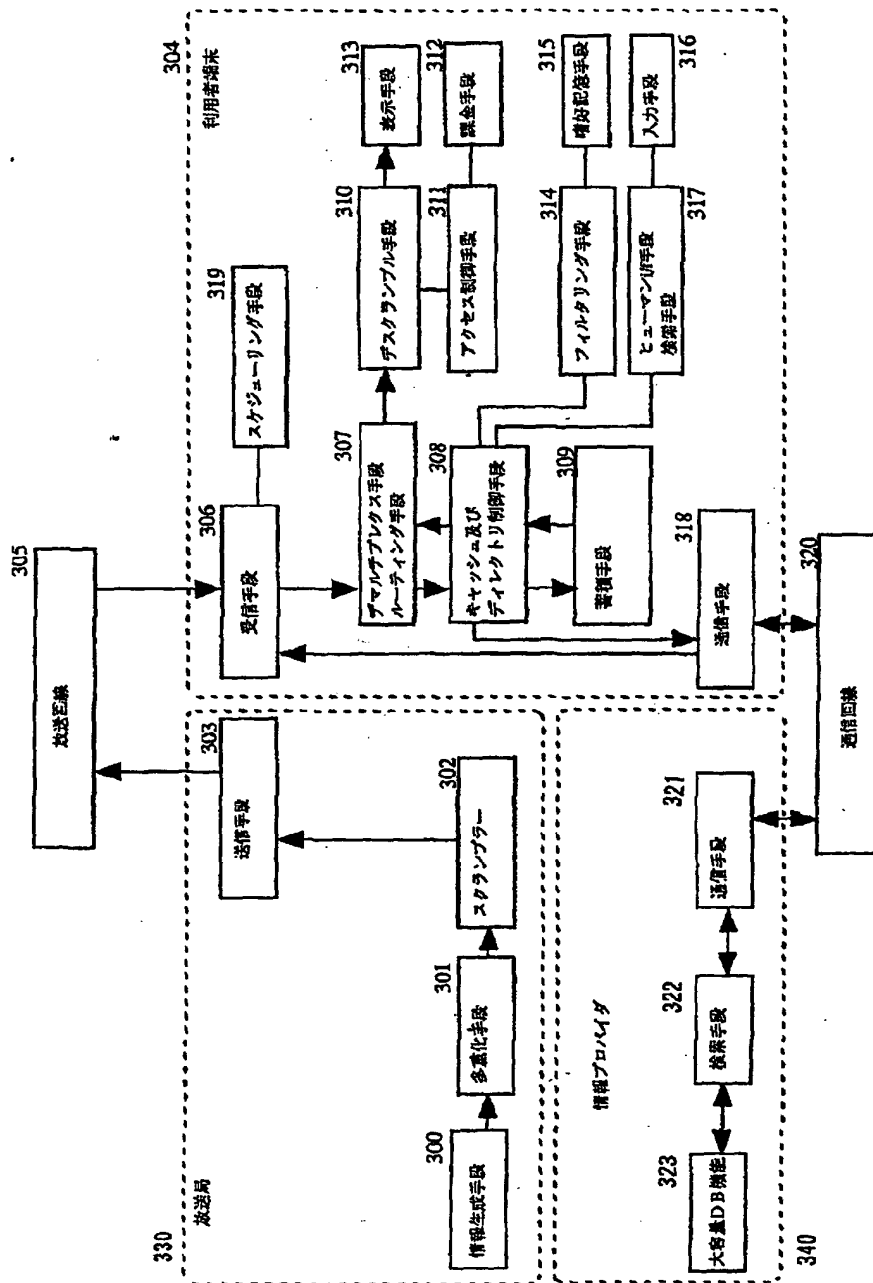
## 【符号の説明】

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 100 アンテナ           | 302 スクランプラー           |
| 102 チューナー          | 303 送信手段              |
| 103 ルーター           | 304 利用者端末             |
| 104 アクセス制御モジュールカード | 305 放送回線              |
| 105 デスクランブラー       | 306 受信手段              |
| 106 MPU&ローカルメモリ    | 307 デマルチプレクス・ルーティング手段 |
| 107 フラッシュメモリ       | 308 キャッシュ及びディレクトリ制御手段 |
| 108 CPU&主記憶        | 309 蓄積手段              |
| 109 IOPロセッサ&ワークメモリ | 310 デスクランブル手段         |
| 110 リモコンインタフェース    | 311 アクセス制御手段          |
| 111 リモコン           | 312 課金手段              |
| 112 デジタル映像デコーダー    | 313 表示手段              |
| 113 デジタル音声デコーダー    | 314 フィルタリング手段         |
| 114 グラフィック表示制御     | 315 嗜好記憶手段            |
| 115 D/A変換レートコンバータ  | 316 入力手段              |
| 116 記憶装置インタフェース    | 317 ヒューマンi/f・検索手段     |
| 117 外部記憶装置インタフェース  | 318 通信手段              |
| 118 外部記憶装置/媒体      | 319 スケジュールリング手段       |
| 119 内蔵ディスク         | 320 通信回線              |
| 120 モデム            | 321 通信手段              |
| 121 表示装置           | 322 検索手段              |
| 122 電話線            | 323 大容量データベース機能       |
| 200 ダイジェスト         | 330 放送局               |
| 201 ネーム            | 340 情報プロバイダ           |
| 202、206 管理情報       | 701 モニタリング画面          |
| 203、207 属性情報       | 702、704 プルダウンメニュー     |
| 204、208 端末内付加情報    | 703、705 状態表示          |
| 205、209 コンテンツ      | 707 アナログ状態表示          |
| 300 情報生成手段         | 708 アイコンでの状態表示        |
| 301 多重化手段          | 709 リモコン表示画面          |

【図5】



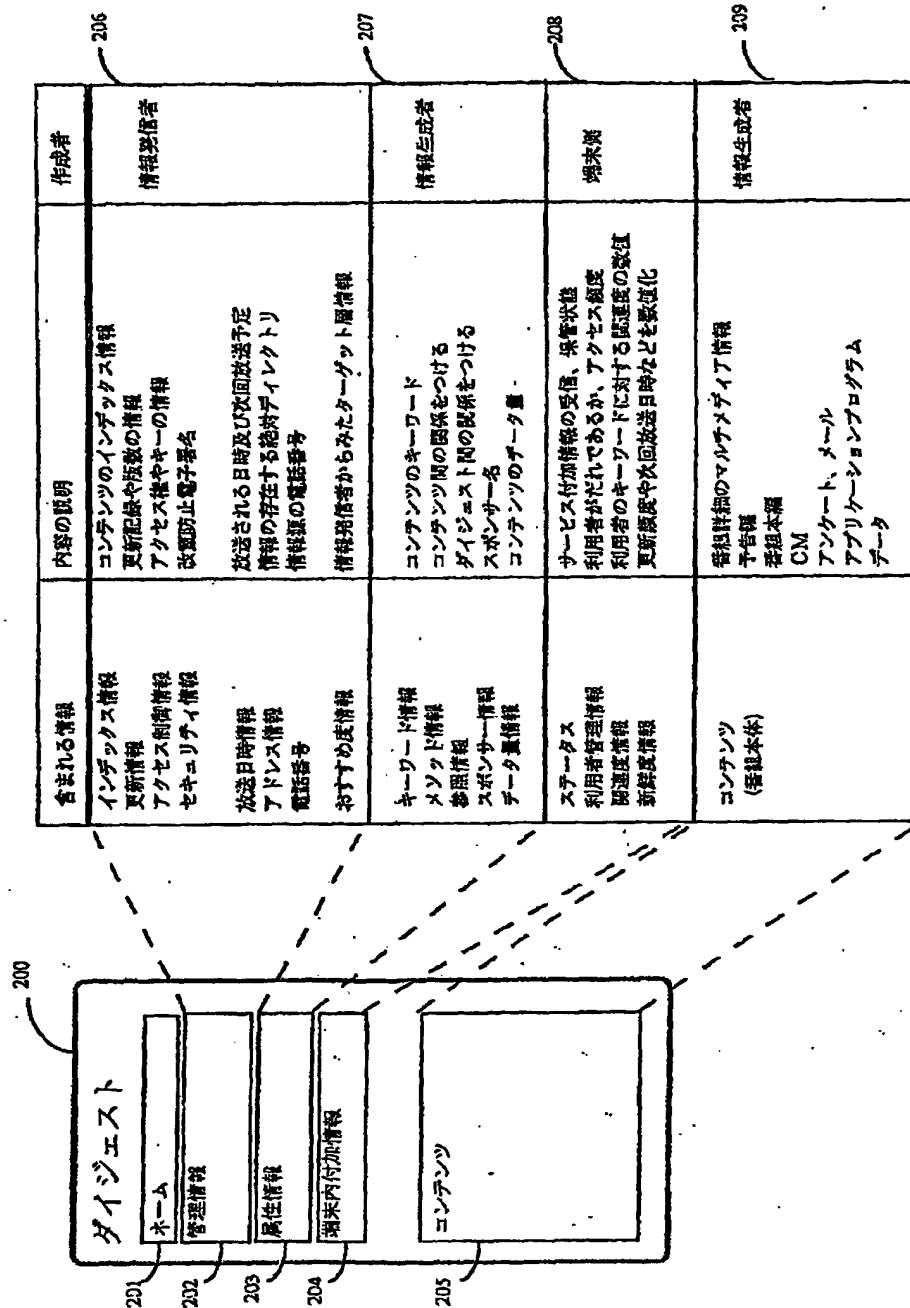
【図1】



[illegible]

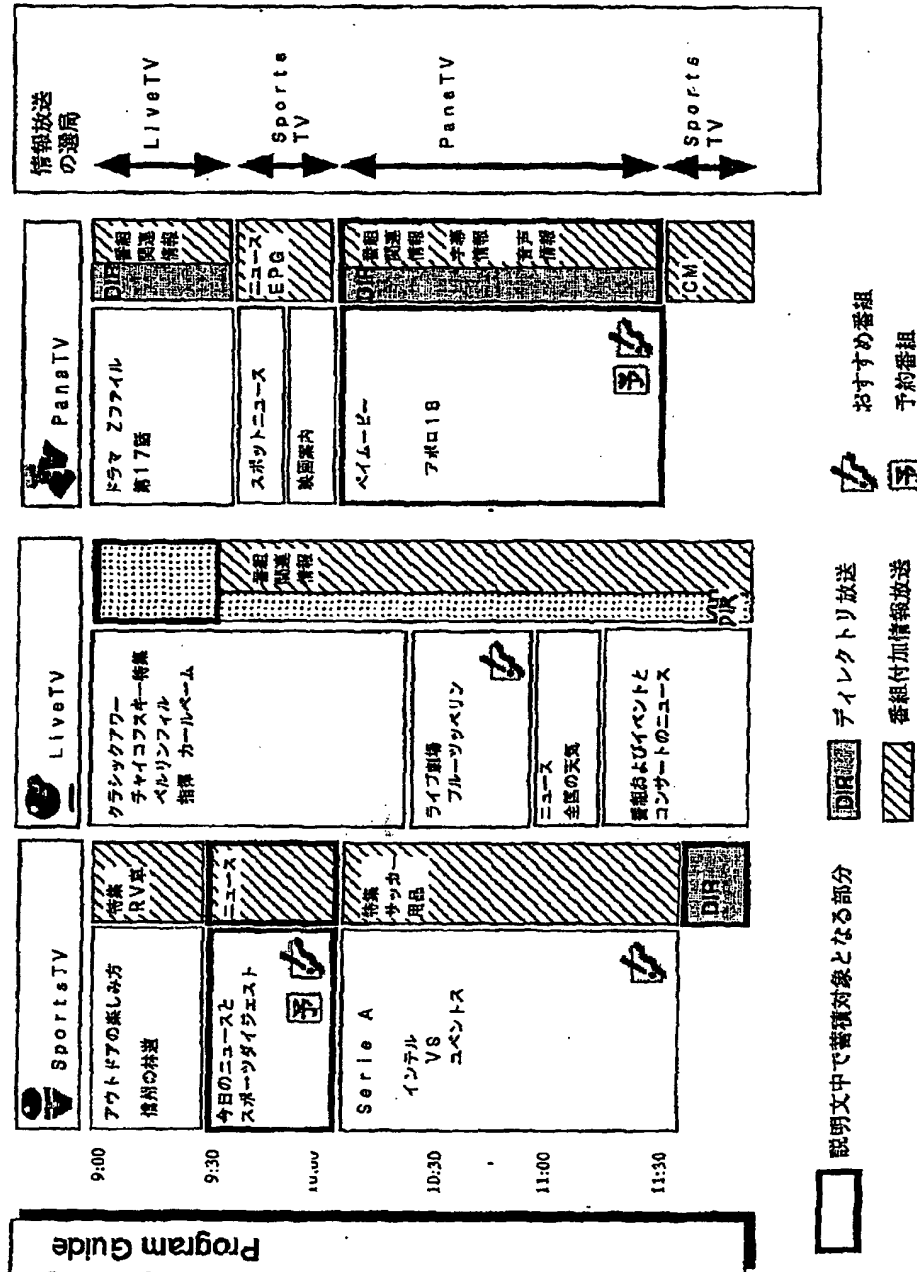
(14)

【図3】

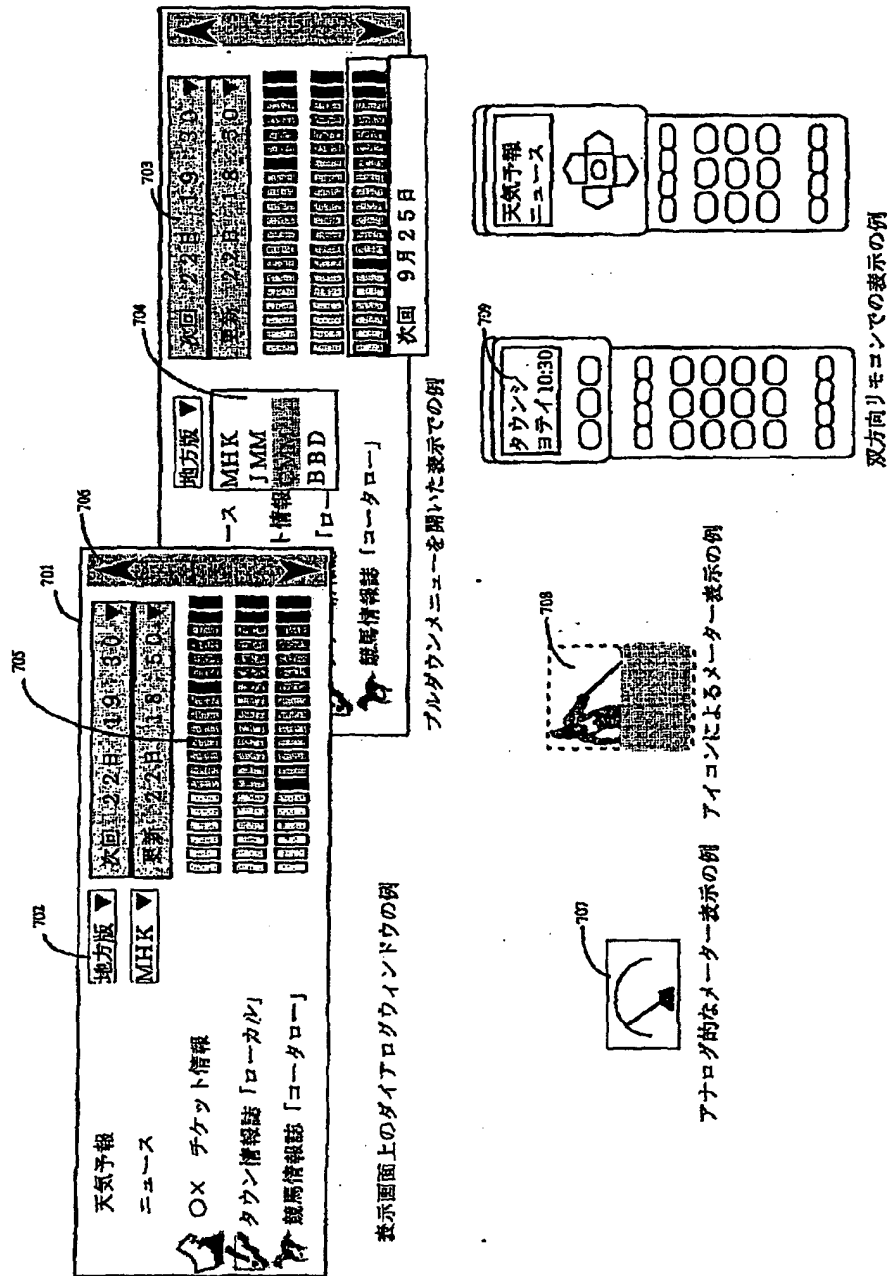




【図4】



【図6】



## フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

F I

H O 4 H 1/02

H O 4 N 5/781

5 1 0 Z

H O 4 N 5/445

5/765

5/781

(72) 発明者 増田 功

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 町田 和弘

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内